Lane Medical Library

Ueber die

Kephalothrypsie nach vorausgeschickter Perforation mit besonderer Berücksichtigung des neuen Martinschen Kephalothryptor.

INAUGURAL-DISSERTATION,

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

UND

ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN

am 24. April 1871

VON

Michael Rawitzki

aus Lubraniec (Königreich Polen).

OPPONENTEN:

M. Stadthagen, Cand. med.
M. Mekerttschiantz, Cand. med.
J. Fränkel, Stud. med.

BERLIN.

DRUCK VON GUSTAV SCHADE.

Marienstr. 10.

Dem

Herrn Professor Dr. Eduard Bonnell,

Director des Friedrich-Werderschen Gymnasiums zu Berlin,

in Ehrfurcht und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Unter Embryotomie im weiteren Sinne versteht man diejenigen geburtshülflichen Operationen, welche eine Verminderung des Volumens der Frucht bewirken, damit dieselbe durch das absolut oder relativ zu enge Becken zu Tage gefördert werden könne. Diese Operationen bestehen nun darin, dafs sie entweder die Eröffnung einer der drei grofsen natürlichen Höhlen der Frucht herstellen, um dieselben von ihrem Inhalte zu befreien, oder das blofse Zusammenpressen einer jener Höhlen zu demselben Zwecke bewirken, oder endlich die Entfernung einzelner Theile der Frucht zu Stande bringen, so dafs hierdurch ihr Volumen auf ein kleineres Mafs reducirt wird. Man theilt jedoch diese Operationen in zwei Klassen ein und zwar in solche, die an dem Kindeskopfe, und solche, die an dem übrigen Körper der Frucht vorgenommen werden, und man nennt erstere, je nachdem man sich bei ihrer Ausführung scharfer oder stumpfer Instrumente bedient, Perforation oder Kephalothrypsie, während letztere Embryotomie schlechtweg genannt werden. Obgleich wir nun hier nur die Kephalothrypsie und die Perforation, insofern sie zu jener gehört, behandeln wollen, so dürfte wohl dennoch

eine kurze geschichtliche Darstellung der Embryotomie überhaupt hier am Platze sein.

Sehr wenig wissen wir von der Geburtshülfe in den ältesten Zeiten des Menschengeschlechtes und noch weniger, ja fast gar nichts von der Art und Weise, wie dieselbe ausgeübt wurde. Aus einzelnen Stellen in der Bibel[1]) ersehen wir nur, dafs es bei den Hebräern schon

---

[1]) 1. B. Mos. Cap. 35. V. 17 u. 18 und Cap. 38. V. 27—30. 2. B. Mos. Cap. 1. V. 15—21*.

* Da wir hier gerade dieser Stelle der Bibel Erwähnung thun, so dürfte es nicht ungeeignet sein, einen Gegenstand in der Geburtshülfe hier zu berühren, der gerade nicht zu unserem Thema gehört, sondern vielmehr Sache der Geschichtsschreiber der Geburtshülfe ist; diese Bibelstelle ist aber insofern von Interesse, als sie unter den geburtshülflichen Geschichtsschreibern zu Mifsverständnissen Veranlassung gegeben hat. In der Lutherischen Bibelübersetzung (2. B. Mos. 1, 16) heifst es: „Wenn ihr den hebräischen Weibern helfet und auf dem Stuhle sehet, dafs es ein Sohn ist, so tödtet ihn, ist es aber eine Tochter, so lasset sie leben.“ Hierdurch liefsen sich geburtshülfliche Geschichtsschreiber zu der Behauptung verleiten, dafs der Geburtsstuhl ein bereits den alten Aegyptern und Israeliten bekannter Gegenstand sei; indefs begingen sie hierin einen grofsen Fehler, denn das fragliche Wort, das Stuhl heifsen soll, lautet im Hebräischen אָבְנַיִם, das allen Exegeten grofse Schwierigkeiten gemacht hat, so dafs ihm von denselben verschiedene Bedeutungen beigelegt wurden. Es ist hier nicht der Ort, all die verschiedenen Deutungen der Erklärer auseinanderzusetzen, nur die eine Erklärung wollen wir hier anführen, welche von G. M. Redslob gegeben wurde und die Ed. v. Siebold (Versuch einer Geschichte der Geburtshülfe. Berlin 1829. Bd. I. S. 41) so gut gefiel, dafs es ihm, wie er sich ausdrückte, erfreulich war, sie zu finden. Darnach soll das Wort die Dualform von

früh Hebammen gegeben hat. Aus einer Stelle (Ezechiel 16, 4) ersehen wir, dafs dem Neugeborenen die Nabelschnur abgeschnitten und er gebadet zu werden pflegte.

אֶבֶן sein und die Bedeutung haben „die beiden Steine", so dafs also die Testikel damit gemeint seien und das Wort euphemistisch gebraucht sei; es sei demnach zu übersetzen, „so sehet auf die, oder nach den Testikeln". Dagegen ist nun einzuwenden, dafs im 3. B. Mos. 21, 20 das eigentliche Wort, das den Testikel bezeichnet, vorkommt, warum sollte es an dieser Stelle gerade durch Euphemismus ausgedrückt werden, sodann ist in der Bedeutung „nach etwas sehen" die hebräische Construction nicht רָאָה עַל, sondern רָאָה בְּ; ferner wäre es doch etwas seltsam, das Geschlecht gerade durch die Testikel zu bezeichnen, die bei der Geburt doch nicht gerade der zu allererst in die Augen fallende Theil von den Geschlechtsorganen sind; endlich warum sollten gerade die Testikel genannt werden, wo doch sowohl vom männlichen, als auch vom welblichen Geschlechte die Rede ist? Ich glaube daher, dafs das Wort אָבְנַיִם von dem Stamm בָּנָה (bauen) abgeleitet ist, und finden wir auch (1. B. Mos. 16, 2) dieses Verbum im Niphal in der Bedeutung von Kinder bekommen „vielleicht werde ich erbaut durch sie", d. h. erhalte ich Nachkommenschaft durch sie (vgl. 1. B. Mos. 30, 3). Beachtenswerth ist das griechische *τεκταίνειν* und *τίκτειν*, sowie das lateinische parare und parere. Es wäre demnach die Ableitung בָּנָה, אבֶן, אֲבָנִים wie von זָנַן (זָנָה), אֹזֶן, אָזְנַיִם, welches Ohr bedeutet (s. Gesen. Lexicon זָנַן); es würde dann אָבְנַיִם bedeuten „das die Nachkommenschaft bereitende", d. h. die Geschlechtsorgane, „so sehet auf die Geschlechtsorgane"; die Dualform würde recht gut stimmen. Auf diese Weise wäre auch die Stelle Jerem. 18, 3 zu erklären, woselbst es heifst: „Und ich stieg hinab in das Haus des Töpfers und siehe er arbeitete עַל הָאָבְנַיִם". Diejenigen, welche dieses Wort dort mit Stuhl erklären, übersetzen es hier mit Töpfersitz; allein nach dieser Erklärung,

Ueber die Geburtshülfe bei den alten Aegyptern, Chinesen und Indern wissen wir noch weniger.

Erst bei den Griechen finden wir etwas Näheres über diese Kunst, und in den dem Hippokrates[1]) zugeschriebenen Büchern „de morbis mulierum“ wird diejenige Operation beschrieben, die von der Zerstückelung der todten Frucht im Mutterleibe handelt; es werden dabei drei Instrumente angegeben, das *μαχαίριον*, ein Messer, das als ein gekrümmtes beschrieben wird, dann das *πίεσιρον*, das zum Zerbrechen der Kopfknochen diente, sodann der *ἑλκυστήρ*, ein Haken zum Ausziehen des Kindes.

Auch im Thalmud[2]) wird der Embryotomie Erwähnung gethan und zwar von einem Gelehrten, der im Anfange des zweiten Jahrhunderts gelebt hat[3]).

---

glaube ich, sind die beiden letzten Worte ganz überflüssig, weil zu dem Zwecke, zu welchem der Prophet sich zum Töpfer begab, es ganz gleichgültig war, ob der Töpfer seine Arbeit auf dem Töpfersitze machte oder nicht. Andere übersetzen es mit Töpferscheibe. Nach meiner Auffassung aber würde es hier das Werkzeug bedeuten, das die Töpferwaaren baut (אָבְנַיִם), sie herstellt, ihnen die nöthige Form giebt, „und siehe er verfertigte Arbeit auf dem Modell“; demnach sind die beiden letzten Worte zum Verständniſs des Ganzen durchaus nöthig, hier würde die Dualform zu erklären sein, aus den zwei Theilen, aus welchen wahrscheinlich das Modell bestand.

[1]) Hippocratis opera rec. A. Foesius. Lib. I de morbis mulierum sect. V. pag. 183.

[2]) Tractat Niddah 28 a u. 29 a.

[3]) Bei dieser Gelegenheit möchte ich einen kleinen Irrthum berichtigen, der sich in Nägeles Lehrbuch der Geburtshülfe bei der Lehre vom Kaiserschnitt vorfindet; dort heiſst es nämlich,

Obgleich nun aber zur Zeit des Celsus die Geburtshülfe nicht unbedeutende Fortschritte gemacht hatte, so war man doch in Bezug auf diese Operationen nicht weiter gekommen; ja in gewissem Sinne machte die spätere Zeit sogar Rückschritte hierin, denn während man in der Hippokratischen und Celsusschen Zeit die Embryotomie nur bei abgestorbenen Früchten auszuführen pflegte, geschah dies in den späteren Zeiten auch bei noch lebender Frucht. Sobald nämlich die Geburt, selbst bei gewöhnlicher Fruchtlage, aus irgend einem Grunde auf ein Hindernifs stiefs, oder sobald bei ungewöhnlichen oder fehlerhaften Fruchtlagen die Wendung auf den Kopf mifslang, schritt man alsbald zur Embryotomie, um wenigstens, wie man glaubte, das Leben der

---

dafs auch im Thalmud sich ähnliche Vorschriften finden, wie die Lex regia der alten Römer, die auch in die späteren Gesetzbücher der christlichen Kirche überging. Weder im Thalmud, noch in den späteren rabbinischen Schriften existirt ein Gesetz oder eine Vorschrift über den Kaiserschnitt. Derselbe wird einige Male im Thalmud erwähnt und hauptsächlich Niddah 40 a ff. (siehe Maimunis Mischnah-Kommentar dazu), allein nur insofern, als dabei discutirt wird, ob die auf diese Weise entbundene Frau in Bezug auf die nachfolgende Wochenreinigung einer in normaler Weise Enthundenen gleichzustellen sei oder nicht; dafs aber der Kaiserschnitt bei einer eben verstorbenen Kreissenden ausgeführt werden müsse, um die etwa noch lebende Frucht zu Tage zu fördern, davon ist durchaus nicht die Rede. Dafs aus dieser Stelle im Thalmud zu entnehmen ist, dafs der Kaiserschnitt auch bei Lebenden mit glücklichem Erfolg für die Mutter wenigstens ausgeführt worden ist, das wollen wir hier weiter nicht berühren (siehe Virchow Arch. Bd. XXXV u. Bd. XXXVI).

Mutter zu erhalten. Die dürftigen anatomischen und physiologischen Kenntnisse der Alten von den Geburtstheilen und in Folge dessen das Verkennen oder Nichterkennen der Ursachen eines Geburtshindernisses einerseits, sowie der Mangel an geeigneten Hülfsmitteln beim Vorhandensein eines solchen andererseits machen es begreiflich, dafs man damals sehr häufig zu so traurigen Hülfsmitteln seine Zuflucht nahm: trostlose Zustände, wenn nicht etwa der Umstand zum Troste gereichen soll, dafs im Mittelalter ja doch noch so manche andere Zustände trostlos waren!

Erst seitdem man im 17. Jahrhundert der von Celsus erfundenen, von den späteren Geburtshelfern aber unbeachtet gebliebenen Methode der Wendung auf die Füfse mehr Aufmerksamkeit zu schenken begann, wurde die Embryotomie eine seltenere Operation, und als nun die im 17. Jahrhundert erfundene Geburtszange bei den Geburtshelfern allgemeinere Verbreitung fand, schwand auch immer mehr die Nothwendigkeit dieser Operation. Bei all diesen gewaltigen Fortschritten jedoch, die die operative Geburtshülfe erfahren hatte, kam es doch noch nicht so weit, dafs die Embryotomie ganz aus dem Register der geburtshülflichen Operationen gestrichen werden konnte; man überzeugte sich leider häufig genug, dafs in nicht wenigen Fällen ein solches Mifsverhältnifs zwischen Becken und Frucht stattfand, dafs die Vollendung der sich selbst überlassenen Geburt eine absolute Unmöglichkeit war und dafs man also in Fällen derart, bei denen die Sectio caesarea, gleichviel aus welchen Ursachen, nebenbei nicht vorgenommen werden

konnte, zur Embryotomie seine Zuflucht zu nehmen gezwungen war, wollte man nicht mit der Frucht gleichzeitig die Mutter einem sicheren Tode preisgeben. Es stand daher Fr. B. Osiander, ein bedeutender Geburtshelfer zu Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts, mit seiner Ansicht, dafs die Embryotomie eine völlig entbehrliche, geradezu schädliche und den Geburtshelfer entehrende Operation sei, ganz vereinzelt da, während die anderen Geburtshelfer seiner Zeit stets mit lobenswerthem Eifer dahin strebten, diese Operation durch Erfindung von praktischen Instrumenten minder gefährlich zu machen, und so wurde die schon im Alterthum bekannte Perforationsmethode immer mehr und mehr vervollkommnet, namentlich durch die Verbesserungen, welche das Perforatorium, dessen Beschreibung wir unten geben werden, im Laufe der Zeiten erfahren hat.

Da indefs bei all den Verbesserungen das Perforatorium doch immerhin ein spitzes und schneidendes Instrument ist und bleibt, so wurde diese Operation mit Recht stets als eine nicht nur das Leben der Frucht (falls solches noch vorhanden war) vernichtende, sondern auch für die Mutter gefährliche gefürchtet und das um so mehr, als es mit der blofsen Perforation noch nicht abgethan war, sondern man noch zur Extraction des Kopfes den scharfen Haken anlegen mufste. Es trat daher Baudelocque der Neffe mit der Erfindung eines neuen Instrumentes in die Oeffentlichkeit, welches er Céphalotribe nannte und über das er am 6. Juli 1829 in der Sitzung des Institut royal de France ein Mémoire vorlas. Im Auszuge ist dieses Mémoire in

der Revue médicale française et étrangère et Journal de Clinique etc. Par. 1829. Tome troisième p. 322—325 enthalten. Dieses Instrument sollte ohne Gefahr für die Mutter die Zerquetschung der Basis cranii und die Excerebration bewerkstelligen.

Nach dem Mémoire hoffte Baudelocque, dafs durch die Erfindung seines Instrumentes das Perforatorium und der scharfe Haken aus der Reihe der geburtshülflichen Instrumente verdrängt werden würde. Wenn man nun auch in der That zugeben mufs, dafs in diesem Mémoire einerseits die Gefahren, welche mit der Anwendung des Perforatoriums und des scharfen Hakens verbunden sind, etwas zu übertrieben geschildert, andererseits die Hoffnungen, die an den Céphalotribe geknüpft wurden, zu hoch angeschlagen sind, so bleibt doch immerhin das Verdienst Baudelocques um dieses Instrument ungeschmälert, und wenn auch der Baudelocquesche Céphalotribe bedeutende Abänderungen und vielfache Modificationen bis jetzt erfahren hat, so ist doch die Grundidee sowohl in Betreff der Construction, als auch hinsichtlich der praktischen Anwendbarkeit dieses Instrumentes immer dieselbe geblieben. Die Beschreibung des Baudelocqueschen Instrumentes wollen wir unterlassen, da wir, worauf es uns ja am meisten ankommt, eine ausführliche Beschreibung des Martinschen neuen Kephalothryptor geben werden, und wollen wir nur eine kurze Schilderung von dem Schicksale der Kephalothrypsie seit ihrer Erfindung bis jetzt geben.

Während in Frankreich die Kephalothrypsie sich,

wie es scheint, in einer verhältnifsmäfsig kurzen Zeit einer allgemeinern Einführung in die Praxis zu erfreuen hatte (mit besonderm Eifer traten hier Dubois, Velpeau und Chailly für diese Operation in die Schranken), war dies durchaus nicht der Fall in Deutschland. Hier trat zuerst als Gegner derselben Papius[1]) auf und wenn er sie auch nicht ganz verwarf, so empfahl er doch grofse Vorsicht bei neuen Versuchen an; ihm folgten hierin Joerg[2]) und Schwarzer[3]) in ihren Handbüchern der Geburtshülfe, sodann Rofshirt[4]) und Stein[5]), vor Allen aber äufserte sich Osiander der Jüngere[6]) sehr heftig gegen diese Operation. Dagegen machten sich Carus[7]), Busch[8]), Hüter[9]), Trefurt[10]), Kilian[11]),

---

[1]) Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtsk. Bd. IV. Heft 2. S. 181.

[2]) Jörg: Handbuch der Geburtshülfe für Aerzte und Geburtshelfer. 3. Aufl. Leipzig 1833. S. 512.

[3]) Schwarzer: Handbuch der Geburtsh. Wien 1838. S. 415.

[4]) Rofshirt: die geburtshülflichen Operationen. Erlangen 1842. S. 187 u. 263.

[5]) Stein: Neue Zeitschrift für Geburtshülfe. Bd. XIII. Heft 3. Berlin 1843. S. 346—368.

[6]) Osiander: die Ursachen und Hülfsanzeigen der unregelmäfsigen und schweren Geburten. 2. Aufl. Tübingen 1833. §. 135.

[7]) Carus: Lehrbuch der Gynäkologie. 2. Theil. 3. Aufl. Leipzig 1838. S. 312.

[8]) Busch: Handbuch der Geburtshülfe von Busch u. Moser. Bd. I. Berlin 1840. S. 582—593; Atlas geburtsh. Abbild. Berlin 1841. S. 131; Lehrb. der Geburtsh. 5. Aufl. Berlin 1849. S. 517.

[9]) Hüter: die Embryothlasis. Leipzig 1844.

[10]) Trefurt: Abhandl. u. Erfahrungen aus der Geburt. Erste Decade. Göttingen 1844. S. 154.

[11]) Kilian: Organ für die ges. Medicin. Bd. II. S. 279.

Credé[1]), Ritgen[2]), Kiwisch[3]), Breit[4]), Hersent[5]), Scanzoni[6]), Grenser[7]), Hohl[8]), Ed. Martin[9]), Braun[10]) um die Einführung dieser Operation auch in Deutschland sehr verdient.

Betrachten wir nun die Einwände, die von den Gegnern der Kephalothrypsie gegen dieselbe hervorgebracht wurden und sehen wir, ob dieselben auch gerechtfertigt sind. Zunächst ist der Einwand Jörgs zu erwähnen, dafs, wenn man den Kephalothryptor im queren Beckendurchmesser anlege, hierdurch der seitlich zusammengedrückte Kopf desto länger von vorn nach hinten werde, welcher Umstand insofern ein bedeutender Nachtheil sei, als gerade bei den hier in Betracht kommenden Becken die Conjugata und der eine oder andere schräge Durchmesser kürzer, als beim normalen

---

[1]) Credé: Verhandl. der Gesellsch. für Geburtsh. in Berlin. 3. Jahrg. Berlin 1848. S. 1—76; Neue deutsche Zeitschrift für Geb. Bd. XXX. 1851. S. 322; Klinische Vorträge über Geb. Berlin 1854. S. 780.

[2]) Ritgen: Gem. deutsche Zeitschrift für Geburtsk. Bd. VI. Heft 2. S. 202.

[3]) Kiwisch: Beitr. zur Geburtskunde. II. Abth. Würzburg 1848. S. 43.

[4]) Breit: Roser und Wunderlich. Archiv VII. 2 u. 3. 1848.

[5]) Hersent: Archives générales de méd. 4 série. Tome XIII. 1847. p. 54—70. 355—374. 466—488.

[6]) Scanzoni: Lehrbuch der Geb. 2. Aufl. 1853. S. 878.

[7]) Grenser: Nägles Lehrb. der Geburtsh. bes. v. Grenser.

[8]) Hohl: Lehrb. der Geb. Leipzig 1855.

[9]) Oscar Grebner: Diss. inaug. de Cephalothrypsia c. tab. Jenae 1855.

[10]) Braun: Lehrbuch der Geb. Wien 1857.

Becken seien. Allein schon Hüter (S. 48) bemerkt dagegen, dafs die Meinung Mancher, dafs der Kopf nach der entgegengesetzten Richtung vergröfsert und dadurch das Durchtreten durch das Becken weniger geneigt werde, unrichtig sei, da bei der Compression der Kopf zwischen die beiden Zangenarme, wo der meiste Platz sei, herausgedrängt werde[1]). Wenn man aber noch aufser dieser Hüterschen Widerlegung bedenkt, dafs die Kephalothrypsie eine Verminderung des Schädelinhaltes bezweckt, so dafs sie dann erst ihre Aufgabe erfüllt hat, wenn ein Theil des Gehirns ausgeflossen ist, so mufs man ja zugeben, dafs jener Einwand haltlos ist: denn in dem Mafse, als sich die Schädelhöhle entleert, werden auch die Schädelknochen in dieselbe hineingepreſst, so dafs der Kopf eine Volumsabnahme in allen seinen Durchmessern erleidet, und dies ist denn auch in der That durch vielfache Experimente bestätigt gefunden. Freilich mufs, wie wir eben sahen, ein Ausfliefsen des Gehirns stattfinden, und so werden wir hierdurch an dieser Stelle auf die Frage hingeleitet, ob der Kephalothrypsie die Perforation vorangehen soll, oder ob dies nicht stattzufinden braucht. Wie wir oben gesehen haben, glaubte Baudelocque, dafs durch seine Erfindung die Perforation nun ganz überflüssig sei, weshalb er die Hoffnung hegte, dafs dieselbe bald aus der Reihe der geburtshülflichen Operationen schwinden werde. Unter Anderen schlofs

[1]) Wir verweisen noch in Betreff hierüber auf Credé: Verhandl. der Gesellschaft für Geburtskunde in Berlin. 3. Jahrg. S. 54.

sich ihm in dieser Meinung auch Chailly[1]) an, dessen Worte hierüber folgendermafsen lauten: „Et je crois, que si l'on a émis l'opinion, que la perforation du crâne devait, de toute nécessité, précéder l'application du céphalotribe, ce n'a été que dans le but de faire regarder cet instrument comme incomplet, comme insuffisant". Wir jedoch können dem durchaus nicht beistimmen, sondern müssen, gestützt auf die Erfahrungen Anderer, sowie auf die unten zu publicirenden neuen Fälle, annehmen, dafs in der Mehrzal der Fälle die Kephalothrypsie allein nicht im Stande ist, eine derartige Zertrümmerung der Basis cranii zu bewirken, dafs sie den Gehirnausflufs zur Folge hätte. Wir müssen uns daher auch schon aus diesem Grunde zu Gunsten derjenigen Ansicht entscheiden, welche der Kephalothrypsie in der Regel die Perforation vorangeschickt wissen will, da in der Vereinigung dieser beiden Methoden der Fortschritt begründet ist, dafs man den bei todter Frucht gebotenen Kaiserschnitt auf engere Grenzen beschränken kann.

Geben wir nun also zu, dafs der Kephalothrypsie die Perforation vorauszuschicken sei, so ist damit auch ein zweiter gegen diese Operation vorgebrachter Einwand beseitigt. Es wurde nämlich nicht mit Unrecht hervorgehoben, dafs bei der geringen Kopfkrümmung, die der Kephalothryptor besitzt, er allzuleicht abgleite: ein Vorwurf, der bei den früher gebräuchlichen Instru-

---

[1]) Chailly: Traité pratique de l'art des accouchements. Paris 1842. p. 548.

menten häufig zutraf und die ganze Operation bei den Aerzten vielfach in Mifscredit gebracht hat; diesem Uebelstande wird aber zum Theile abgeholfen durch die vorausgeschickte Perforation, vorausgesetzt, dafs dieselbe einen Gehirnausflufs zur Folge hat, denn in diesem Falle wird der Kopf, wenn nur irgend möglich, besser von dem Instrumente umfafst und das Instrument bekommt somit mehr Halt, so dafs es nicht so leicht abgleitet; zum Theile durch die Construction des Instrumentes selbst, und so wird in der That durch den Gebrauch des neuen Martinschen Kephalothryptor, der in letzterer Zeit eine wesentliche Verbesserung erfahren hat und den wir noch unten beschreiben werden, diesem Uebel in bedeutendem Mafse gesteuert.

Wir sehen nun also, von welchem Nutzen gerade für die Kephalothrypsie die Perforation ist, und wenn Baudelocque und seine Anhänger für die Kephalothrypsie so enthusiasmirt waren, dafs sie die Perforation ganz entbehren zu können glaubten, so hat ihr Enthusiasmus der Sache nicht nur nicht genützt, sondern ihr vielmehr geschadet, denn aus dem Umstande, dafs das Instrument in nicht wenig Fällen, namentlich bei sehr harten Schädelknochen, abglitt, machten die Gegner der Kephalothrypsie Capital, um hierdurch dieselbe als eine unzweckmäfsige und verwerfliche darzustellen; man ging also, was nicht selten zu geschehen pflegt, auf beiden Seiten zu weit.

Drittens wurde gegen die Kephalothrypsie geltend gemacht, dafs der scharfe knöcherne Rand an der perforirten Stelle sich nach aufsen umbiegen und so-

mit Veranlassungen zu nicht unerheblichen Verletzungen der mütterlichen Geburtswege geben könnte. Dieser Einwand ist jedoch schon im Jahre 1848 von Credé (S. 54) beseitigt worden; er sagt nämlich, dafs erfahrungsgemäfs bei langsamem Zusammenschrauben der Griffe des Instrumentes die Knochenränder sich fast nie nach aufsen umwenden; sollte dies aber doch der Fall sein, so wäre es leicht zu erkennen und dann durch die deckende Hand eines Assistenten jeder mögliche Schaden für die Mutter zu verhüten.

Sehen wir nun jetzt, welche Vortheile wir durch die Kephalothrypsie erzielen. Zunächst legt sein Erfinder einen grofsen Werth auf die Schnelligkeit, mit welcher dieses Instrument wirkt; allein wohl noch mehr hervorgehoben zu werden verdient der Umstand, dafs man mit diesem Instrumente gleichzeitig die Extraction bewerkstelligen kann: ein sehr bedeutender Vortheil, den Baudelocque selbst nicht besonders hervorhebt. Denn die von Pajot[1]) (Archives gén. Mai 1863) empfohlene ausschliefsliche Verkleinerung des Kindeskopfes vermittelst des Kephalothryptor ohne gleichzeitige Extraction kann wohl nur in denjenigen seltenen Fällen Anwendung finden, in denen es nicht auf eine Beschleunigung der Geburt ankommt. Ferner werden durch dieses Instrumente, mögen sie scharfe oder stumpfe sein, überflüssig, welche bei der Verkleinerung der Frucht und deren Extraction entweder

---

[1]) Prager Vierteljahrschrift. 1863. Bd. LXXX. Analekten S. 42.

direct die Geburtswege gefährlich verletzen können, oder indirect der Mutter grofsen Schaden zuzufügen im Stande sind, weil die Ränder der Schädelknochen durch sie spitz und scharf gemacht werden und somit Veranlassungen zu Verwundungen der mütterlichen Weichtheile geben. Einen in der That durchaus nicht gering anzuschlagenden Nutzen gewährt uns ferner der Kephalothryptor dadurch, dafs man mit dessen Hülfe im Stande ist, einen Kopf zu fassen, der sich noch oberhalb des kleinen Beckens befindet, in welches er, was bei rhachitischen Becken häufig zu geschehen pflegt, durchaus nicht eintreten kann, und ihn so weit zu verkleinern, dafs er dann für den Durchgang durch dieses so enge Becken geeignet gemacht wird. Endlich ist es der Kephalothrypsie als ein grofses Verdienst anzurechnen, dafs durch sie der mit Recht seiner Gefahren wegen so sehr gefürchtete Kaiserschnitt, wenn auch nicht beseitigt, so doch in weit engere Schranken gesetzt worden ist, als es vor deren Erfindung der Fall war.

Da nun einerseits diese rein theoretischen Betrachtungen, andererseits aber auch die Resultate sehr vieler bis jetzt beschriebener Fälle von mit diesem Instrumente ausgeführten Operationen, sowie die Resultate von 19 neuen bis jetzt noch nicht veröffentlichten, in der Berliner Königlichen Entbindungs-Anstalt in den Jahren 1866—1870 vorgekommenen Fällen, die wir unten zusammenstellen werden, zu Gunsten der Kephalothrypsie sprechen, so zögern wir nun nicht länger eine Beschreibung des neuen Martinschen Kephalothryptor zu geben,

da alle die von uns zusammenzustellenden Fälle mit diesem Instrumente ausgeführt worden sind, und da dieses Instrument anerkanntermafsen eines der praktischsten und deshalb auch sehr empfehlenswerth ist. Da jedoch, wie oben zur Genüge dargethan worden ist, in der Regel die Perforation der Kephalothrypsie vorausgeschickt werden soll, so wollen wir zuerst eine Beschreibung des am zweckmäfsigsten construirten Perforatoriums hier geben, indem wir, was die Abbildung desselben anbelangt, auf den Martinschen Handatlas der Gynäkologie und Geburtshülfe Taf. LXIX verweisen.

Die Anforderungen, welche man an ein gut construirtes Perforatorium stellen kann, sind, wie Kiwisch[1]) sagt, im Wesentlichen folgende: Man mufs mit demselben, ohne Gefahr die Geburtswege zu verletzen, leicht zum Schädel gelangen; hier angekommen, mufs man ohne bedeutende Gewalt an jeder Schädelstelle eindringen können, und es mufs die gebildete Wunde gehörig grofs, rein und vollkommen durchgängig sein. Allen diesen Anforderungen nun entsprechen die trepanförmigen Perforatorien und unter diesen dürfte wohl das Wesscheck-Martinsche besonders empfehlenswerth sein. Dieses Instrument besteht im Ganzen aus fünf Theilen, nämlich aus dem Grundstocke, der Trepankrone, der tulpenförmigen Hülse, dem durchbohrten Griff und der Schraubenmutter des Perforatoriums. Der Grundstock,

[1]) Kiwisch: Beiträge zur Geburtskunde. 1. Abtheilung. Beitrag VII. S. 82.

welcher die Grundlage des ganzen Instrumentes bildet, ist ein etwa 35 Ctm. langer, kreisrund geformter, nur an einer Stelle viereckig gestalteter Stahlstab, der nicht durchweg von gleichmäfsiger Dicke und Gestalt ist (der dickste Theil hat einen Durchmesser von etwa 1 Ctm.). Die 1 Ctm. lange Spitze des Instrumentes ist schraubenähnlich gearbeitet, so dafs sie die Stelle der Pyramide bei den früheren Perforatorien vertritt. Diese von Martin angebrachte Verbesserung leistet den wesentlichen Dienst, dafs man beim Durchbohren eines der Schädelknochen nicht einen Druck anzuwenden nöthig hat, wie es bei der Pyramide geschehen mufs, welcher Umstand den Kopf leicht nach oben schieben kann, und aufserdem wird der Knochen während der Operation von dem schraubenartigen Bohrer angezogen, wodurch mehr Halt und Festigkeit erzielt wird, während die Pyramide das nicht leistet. Das darauf folgende kegelförmige Stück ist $1\frac{1}{3}$ Ctm. lang, während der nun folgende $1\frac{3}{4}$ Ctm. lange Theil wiederum schraubenähnlich gebildet ist. Diese Schraube ist ebenfalls von Martin erst vor Kurzem angebracht worden und wir werden gleich sehen, welchen Nutzen diese Einrichtung uns gewährt. Der nun folgende $\frac{3}{4}$ Ctm. lange und dickste Theil des ganzen Stabes ist ebenfalls schraubenähnlich geformt; darauf folgt ein 20 Ctm. langer kreisrunder und dann ein 10 Ctm. langer viereckig geformter Theil; endlich ist noch das 1 Ctm. lange Endstück schraubenähnlich gebildet.

Die Trepankrone besteht aus dem oberen cylinderförmigen, aus Stahl gefertigten Theile, dessen oberer

Rand mit den sogenannten Sägezähnen versehen ist, und dem unteren massiven, aus Messing bestehenden, nach unten allmälich sich verjüngenden Stück, das jedoch durchbohrt ist und die Mutterschraube für den $1^{3}/_{4}$ Ctm. langen schraubenähnlichen Theil des Stabes bildet, so dafs also die Krone von der schraubenförmigen Spitze beliebig entfernt werden kann; ist sie jedoch angeschraubt, so sitzt sie fest, und da der Verlauf der Schraube sowohl an der Spitze des Instrumentes, wie an dieser Stelle von rechts nach links ist, während das Anbohren des Schädelknochens von links nach rechts stattfindet, so befestigt sich die Trepankrone beim Bohren selbst noch immer mehr; früher war die Trepankrone permanent an dem Stabe befestigt, was insofern sich als nicht zweckmäfsig herausstellte, als es einmal sich ereignete, dafs die Krone während der Operation von der befestigten Stelle losging und dann den Dienst versagte; aufserdem war es unbequem dieselbe nach der Operation gehörig zu reinigen. Der cylinderförmige Theil der Trepankrone ist $2^{1}/_{4}$ und der massive $1^{1}/_{2}$ Ctm. lang.

Die tulpenförmige Hülse des Perforatoriums, welche $21^{1}/_{2}$ Ctm. lang und aus Neusilber gefertigt ist, umgiebt die schraubenähnliche Spitze, sowie die Trepankrone und dann noch ein 17 Ctm. langes Stück von dem Grundstock des Instrumentes. Ihr oberster Rand ist stumpf und sorgfältig geglättet; sie besteht aus einer $4^{1}/_{2}$ Ctm. langen Tulpe und einer 17 Ctm. langen Röhre. Die Tulpe hat dieselbe Gestalt wie die Trepankrone, und sowie dort der untere Theil die Mutterschraube für

den 1 ¾ Ctm. langen schraubenförmigen Theil des Grundstockes bildete, so dient hier ebenfalls der untere 1 ½ Ctm. lange Theil der Tulpe als Mutterschraube für den dicksten schraubenähnlichen ¾ Ctm. langen Theil des Grundstockes: nur ist hier die Tulpe begreiflicher Weise nach Verhältnifs dicker und auch derartig länger, dafs, wenn sie angeschraubt ist, sie auch noch die schraubenähnliche Spitze umgiebt. Der Schraubenverlauf dieses dicksten Theiles des Grundstockes ist ebenfalls von rechts nach links. Da jedoch die tulpenförmige Hülse auf den Grundstock von unten nach oben geschoben wird, so kann sie natürlich nur dann angeschraubt werden, wenn man den Grundstock von rechts nach links dreht, also gerade in entgegengesetzter Richtung, als es beim Befestigen der Trepankrone, die ja von oben her angeschraubt wird, und beim Durchbohren des Schädelknochens geschieht. Durch diese Anordnung wird es ermöglicht, dafs, wenn man das Instrument mit der obersten Kante der tulpenförmigen Hülse zu Anfang der Operation an einen Schädelknochen fest andrückt und nun das Instrument in Bewegung setzt, der Grundstock mit der an ihm festsitzenden Trepankrone von der Hülse abgeschraubt und in die Schädelknochen hineingebohrt wird.

Der 10 Ctm. lange durchbohrte und achtkantige Griff des Perforatoriums besteht aus Holz und der durch die Mitte desselben die Längsachse entlang hindurchführende Canal ist viereckig geformt, dem Theile des Grundstockes entsprechend und mit Stahl ausgekleidet, so dafs er beim Drehen den Grundstock und somit das

ganze Instrument mit umdreht. Derjenige Theil des Grundstockes, der sich zwischen dem oberen Rande des Griffes und dem unteren der Hülse befindet, ist, wenn das Instrument zusammengesetzt ist, der einzig sichtbare Theil desselben, von Nichts also umhüllt und mifst 2½ Ctm. Bei der Operation wird selbstverständlich dieser Raum um so kleiner, je weiter die schraubenähnliche Spitze mit der Trepankrone in den Knochen gedrungen ist.

Die Schraubenmutter, welche 1 Ctm. lang ist, pafst zum schraubenähnlichen Endstück des Grundstockes und dient zur Befestigung des Griffes.

Nun gehen wir zur Beschreibung des Kephalothryptor über, indem wir, was die Abbildung desselben anbelangt, auf den von Herrn Geheimrath Ed. Martin am 9. Juli 1867 in der Gesellschaft für Geburtshülfe gehaltenen Vortrag[1]) verweisen. Der Kephalothryptor, welcher bereits im März 1866 bei der von der London obstetrical Society veranstalteten Ausstellung öffentlich vorgelegt wurde, besteht wie die Geburtszange aus zwei Armen, die sich kreuzen und an ihrer Kreuzungsstelle durch das sogen. englische Schlofs mit einander vereinigt und wieder leicht aus einander genommen werden können, und aus der am unteren Ende der Arme angebrachten leicht einzusetzenden und abzunehmenden Schraube und Flügelmutter. Jeder Arm zerfällt in drei Theile, in den oberen, die Löffel, den mittleren, den Schlofstheil und den unteren, den Griff. Die Löffel haben eine Länge von

[1]) Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. XXXI. S. 85.

24 Ctm., eine Beckenkrümmung von 9 Ctm., eine Kopfkrümmung von 3,5 Ctm.; letztere ist also ungefähr halb so grofs, wie die der Kopfzange. Am oberen Ende, wo die Löffel eine Breite von 2,4 Ctm. haben, sind sie rasch hakenförmig nach innen gebogen, so dafs sie sich daselbst berühren, wenn das Instrument geschlossen ist. Nicht weit vom oberen Ende der 3,5 breiten Löffel beginnen die an denselben vorhandenen 11 Ctm. langen Fenster, deren gröfste Breite im Lichten 1,2 beträgt. Diese erst vor sechs Jahren von Martin an die Löffel angebrachten Fenster bewirken, wie durch mehrfache Versuche dargethan worden ist, dafs der Kopf, ähnlich wie bei der Zange, vom Instrumente fester gefafst wird, so dafs dasselbe minder häufig abgleitet. Die Kanten der Löffel sind überall vollkommen abgerundet und fein polirt, damit das Instrument den Weichtheilen der Mutter keine gefährlichen Verletzungen beibringe. Der hinlänglich starke 5 ½ Ctm. lange Schlofstheil besteht, ebenso wie es bei der Martinschen Zange der Fall ist, aus einem englischen Schlofs mit doppelten Backen, und unmittelbar über demselben haben die Löffel einen kleinen Vorsprung, um das Auf- und Niederschieben zu mäfsigen.

Die beiden 12 Ctm. langen, 1¾ Ctm. breiten und ungefähr ebenso dicken Griffe sind oben und unten mit Holzplatten belegt, wodurch das Instrument bequemer zu fassen wird und auch bei längerer Dauer der Operation die Hände nicht schmerzen. An der äufseren Seite des Schlofsendes befinden sich an den Griffen 8 Ctm. lange hölzerne Widerhaken, ganz wie bei der

Martinschen Geburtszange, welche sowohl beim Anlegen und Schliefsen des Instrumentes, als auch bei der Extraction des Kopfes selbst einen nicht zu unterschätzenden Nutzen gewähren. Die unteren Enden der Griffe sind von einander verschieden, so dafs das Ende des linken Griffes eine kreisrunde Scheibe darstellt, die einen Durchmesser von fast 2 Ctm. hat und $^3/_8$ Ctm. dick ist, deren obere halbe Peripherie jedoch von hinten gesehen in einer und derselben Ebene in den Griff übergeht; dagegen von vorn gesehen erscheint die Fläche des Griffes ungefähr um 1 Ctm. mehr hervorstehend, als die Vorderfläche der Scheibe. Vom Mittelpunkte dieser Scheibe ragt ein $^3/_4$ Ctm. langer Stift hervor, von dessen vorderem Ende ein kleiner grader Haken nach oben und ebenso einer nach unten abgeht, so dafs jeder dieser Haken mit dem Stifte einen rechten Winkel bildet. Das Ende des rechten Griffes dagegen besitzt einen Ausschnitt, der eine Ellipse von einem 2 Ctm. langen und 1 Ctm. kurzen Durchmesser darstellt. Dieser Einrichtung nun entsprechend ist auch der Knopf der etwa 16 Ctm. langen Schraube verfertigt; er stellt ebenfalls eine solche kreisrunde Scheibe dar, nur ist hier im Mittelpunkt ein dem hervorragenden Stifte der am linken Griff befindlichen Scheibe entsprechend geformtes Loch, durch welches die Schraube auf den Stift aufgesetzt wird und um denselben drehbar ist, jedoch derart, dafs die Schraube unmittelbar, nachdem sie auf den Stift aufgesetzt ist, eine Verlängerung des linken Griffes in gerader Richtung bildet, und kann sie jetzt nicht nach aufsen gedreht werden, sondern nur nach innen und

auch hier nur etwas über den Quadranten eines Kreises, also etwa um einen Winkel von 100—110°.

Von dem Knopf, der einen Durchmesser von 3 Ctm. hat, läuft nun die 13 Ctm. lange Schraube aus, deren Dickendurchmesser 1 Ctm. beträgt und welche beim Operiren in den Ausschnitt des rechten Griffes hineingeschoben wird. Wenn man nun die 1⅘ Ctm. lange Schraubenmutter, deren Dickendurchmesser 1 Ctm. beträgt und von der nach rechts und links ein 6¼ Ctm. langer Flügel abgeht, auf die Schraube aufschraubt, so werden natürlicher Weise beide Arme einander genähert und somit der Kindeskopf zusammengepreſst. Diese Schraube ist zuerst an Cohen's perforatorischer Cephalotribe angebracht und da sie in der That sehr praktisch ist, so hat sie auch Martin an seinen neuen Kephalothryptor, der im Ganzen 1350 Gr. wiegt, angebracht.

Schlieſslich wollen wir hier in ganz kurzer Fassung 19 während der Jahre 1866—1870 in der Berliner Entbindungsanstalt vorgekommene Fälle von Kephalothrypsie mit gütiger Erlaubniſs des Herrn Directors veröffentlichen, woran wir dann ein kurzes Résumé anschlieſsen werden.

1. Fall. Am 21. Januar 1866 wurde eine 16gebärende 43jährige Frau, die als Kind gesund gewesen ist, nachdem an ihr vergebliche Entbindungsversuche in der Stadt gemacht worden waren, in die Entbindungsanstalt geschafft; das Kind war ausgetragen. Da sich eine Laesion der Mutter in Folge vergeblicher Zangenversuche von fremden Aerzten bei todter hydrocephalischer Frucht, deren Schädelknochen dabei mehr als

gewöhnliche Festigkeit zeigten, vorfand, so lag die Indication zur Kephalothrypsie vor und wurde dieselbe auch nach vorausgeschickter Perforation ausgeführt. Der Kephalothryptor glitt nicht ab. Die Frau wurde am 28. Januar gesund entlassen.

2. Fall. Den 4. Juni 1866 wurde eine 6gebärende 32jährige Bauerfrau nach vergeblichen Entbindungsversuchen in die Anstalt geschafft; die Frucht war ausgetragen. Da nach mühsam vollendeter Wendung und Lösung der Arme der nachfolgende Kopf wegen rhachitischer Beckenenge (Conj. vera 8,8 Cm.) hängen blieb, so wurde bei dem abgestorbenen Kinde von 3250 Gr. Gewicht die Extraction mit dem Kephalothryptor ausgeführt, wobei das Instrument nicht abglitt. Die Frau starb am 10. Juni in Folge von Gebärmutterentzündung mit Blutung.

3. Fall. Den 5. December 1866 wurde eine 1gebärende 31jährige Tuchmacherfrau, die eine Spätrhachitis überstanden hatte, nach vergeblichen Zangen- und Verkleinerungsversuchen in die Entbindungsanstalt gebracht; die Frucht war ausgetragen. Es wurde eine Laesion der mütterlichen Geburtswege durch die vorgängigen Entbindungsversuche bei rhachitischer Beckenenge (Conj. diagon. 8,8 Cm.) constatirt, und deshalb bei abgestorbener 3720 Gr. (ohne Gehirn) schwerer Frucht die Operation ausgeführt, wobei der Kephalothryptor nicht abglitt. Obgleich am 7. December eine Peritonitis eintrat, der sich am 14. December decubitus hinzugesellte, so genas Patientin doch vollständig.

4. Fall. Den 17. Januar 1867 wurde die 1gebärende Tischlerfrau K. nach mehrtägiger Geburtsdauer in die Anstalt gebracht. Da eine Quetschung des untern Gebärmutterabschnittes zwischen Kopf und Becken, dessen Diagonalconjugata 10 Cm. betrug, constatirt wurde, so machte man bei dem ausgetragenen todten Kinde, das 2535 Gr. ohne Gehirn wog, die Perforation und legte den Kephalothryptor 2 Mal an, um die Perforationsöffnung zu decken; derselbe glitt nicht ab. Die Frau wurde am 31. Januar gesund entlassen.

5. Fall. Den 28. Febr. 1867 bekam die 1gebärende 21jährige untersetzte P. K. während der langwierigen Geburtsarbeit bei ausgetragener Frucht eklamptische Anfälle, wobei der Tod des Kindes constatirt wurde; deshalb wurde nach einem vergeblichen Extractionsversuche mit der Zange die Operation ausgeführt, wobei der Kephalothryptor nicht abglitt. Patientin wurde am 13. März gesund entlassen.

6. Fall. Den 15. Mai 1867 stellte sich bei einem 1gebärenden 23jährigen Dienstmädchen während der mehrtägigen Geburtsdauer Eklampsie ein; da bei rhachitischer Beckenenge (Conj. diagon. 10 Cm.) der Tod des Kindes constatirt wurde, so schritt man zur Perforation und Kephalothrypsie. Anfangs war die harte Hirnhaut nicht durchstofsen und kein Hirn entleert, daher glitt der Kephalothryptor ab; nach Durchstofsung der harten Hirnhaut und Abfluſs des Hirns lag er fest. Patientin wurde am 27. Mai vollständig gesund entlassen.

7. Fall. Den 4. October 1867 wnrde die 3gebärende 34jährige Frau A. S. mit vorgefallener pulsloser Nabelschnur in die Anstalt gebracht; die Frucht war ausgetragen und da eine Beckenenge (Conj. diagon. 8 Cm.) in Folge von Rhachitis constatirt worden, schritt man zur Operation, bei der der Kephalothryptor nicht abglitt. Patientin wurde am 14. October gesund entlassen.

8. Fall. Den 16. October 1867 wurde die 1gebärende 24jährige G. B. nach Wendung der Frucht auf die Füfse wegen Querlage mit Vorfall der Nabelschnur und nach vergeblichen Extractionsversuchen an dem zuletzt kommenden Kopfe nach der Anstalt gebracht. Da das ausgetragene Kind abgestorben und der nachfolgende Kopf durch rhachitische Beckenenge (Conj. diag. 10 Cm.) festgehalten war, so wurde die Ausziehung mit dem Kephalothryptor bewirkt, wobei das Instrument nicht abglitt. Patientin wurde am 4. November gesund entlassen.

9. Fall. Den 7. November 1867 wurde die 3gebärende 28jährige Frau G. nach vergeblichen Extractionsversuchen mit der Zange in die Anstalt geschafft. Da Lacsionen des Mutterhalses durch vorgängige vielfache Zangenapplication constatirt wurde, wendete man das Kind und vollzog die Extraction des Kopfes vermittelst des Kephalothryptor, das an den nachfolgenden Kopf gelegte Instrument glitt nicht ab. Patientin starb am 11. November an Peritonitis.

10. Fall. Den 20. Januar 1869 wurde die 1gebärende 33jährige Frau T. nach mehrfachen Manipula-

tionen zur Umwandlung einer Gesichtslage der Frucht und nach eingetretenen eklamptischen Anfällen in die Anstalt transportirt. Da die Frucht abgestorben und ein rhachitisch verengtes Becken (Conj. vera 7,6 Cm.) nachgewiesen war, wurde die Kephalothrypsie mit Unterlassung der Perforation ausgeführt. Nachdem der Kopf in Gesichtslage zum Beckenausgang herabgefördert war, mufste das Instrument nochmals applicirt werden. Das ausgetragene Kind wog nach Verlust eines Theils des aus den Augenhöhlen hervorgepreſsten Gehirns 2400 Gr. Patientin starb am 3. Tage nach der Entbindung an Endometritis diphtheritica.

11. Fall. Den 2. Mai 1869 wurde die 3gebärende 35jährige Arbeiterfrau W. H. nach vergeblichen Entbindungsversuchen mit der Zange in die Anstalt gebracht. Wegen der schweren Laesionen der mütterlichen Geburtswege durch die vorgängigen Extractionsversuche mittelst der Zange beim ausgetragenen Kinde und bei rhachitischer Beckenenge (Conj. vera 7,6 Cm.) wurde am todten Kinde die Perforation nebst Kephalothrypsie ausgeführt, wobei der Kephalothryptor nicht abglitt. Patientin starb am 4. Mai an Peritonitis.

12. Fall. Den 4 October 1869 wurde die 6gebärende 40jährige Frau P. nach Zeichen von Ruptura uteri in partu in die Anstalt gebracht; die Frucht war ausgetragen. Nachdem eine Ruptura uteri und eine Schieflage der Frucht festgestellt war, wurde die Wendung auf den Fufs gemacht und da bei der Extraction der Kopf hängen blieb, die Kephalothrypsie am nach-

folgenden Kopfe ausgeführt, wobei das Instrument nicht abglitt. Patientin wurde auf ihren dringenden Wunsch am 24. October nicht ganz vollständig gesund entlassen.

13. Fall. Den 13. October 1869 wurde die 2gebärende 24jährige F. S. nach vielen vergeblichen Entbindungsversuchen mit der Kopfzange bei Gesichtslage der Frucht in die Anstalt gebracht. Nachdem eine Ruptur des Uterus durch vielfältige in der Stadt gemachte Zangenversuche und der Tod einer 4120 Gr. schweren Frucht festgestellt war, wurde zur Kephalothrypsie geschritten; das Instrument glitt nicht ab und das Gehirn wurde durch die Augenhöhlen entleert. Patientin starb 27 Stunden post partum an Endometritis, welche zu der Ruptur hinzutrat, durch welche die Placenta in die Bauchhöhle ausgetreten war.

14. Fall. Den 12. December 1869 wurde die 4gebärende 34jährige Frau F. nach vergeblichen mehrstündigen Wehen in die Anstalt gebracht. Hier zeigten sich Quetschungserscheinungen bei 8stündigen heftigen Druckwehen und durchweg zu engem Becken (B. U. 77. Sp. 21,75. Cr. 25,5. Troch. 30,25. Obl. s. 19,75. Obl. d. 20,25. C. ext. 16,25). Es wurde deshalb die Perforation und Ausziehung mit dem Kephalothryptor ausgeführt, wobei das Instrument nicht abglitt. Patientin wurde am 24. December gesund entlassen.

15. Fall. Den 9. Januar 1870. Die 5gebärende 37jährige Frau A. S. war, weil sie schon einmal durch Kephalothrypsie entbunden wurde (vgl. Fall 7), zur Ein-

leitung einer künstlichen Frühgeburt bestellt, allein sie kam zu spät. Es traten nach 4tägiger Geburtsdauer bei hochgradiger rhachitischer Beckenenge (Conj. diagon. 8,5 Cm.) und bei abgestorbenem Kinde Quetschungserscheinungen ein; daher wurde die Perforation nebst Kephalothrypsie ohne Abgleiten gemacht und Patientin am 18. Januar gesund entlassen.

16. Fall. Den 16. Januar 1870 wurde die 6gebärende 36jährige Frau W. S. nach 2tägigen Wehen, Schüttelfrösten und abgestorbener Frucht mit (nicht aufgeklärt wie) geborstenem Schädel in die Anstalt gebracht. Da durch heftiges Fieber bei sehr übelriechendem, mit Hirn gemengtem Ausflufs Gefahr für die Mutter schon vor Eintritt in die Anstalt nachgewiesen war, so wurde der Kephalothryptor angelegt, der den an der Basis cranii gefafsten Schädel bis zum Scheidenausgang förderte; dann wurde die Extraction mit der Mesnard-Steinschen Knochenzange vollendet. Patientin wurde am 25. Januar vollkommen gesund entlassen.

17. Fall. Den 19. Mai 1870. Bei der 1gebärenden 25jährigen T. H., welche sich in der Anstalt befand, traten nach 4½ Tage langer Geburtsdauer bei hochgradiger rhachitischer Beckenge (Conj. diag. 8,5 Cm.) und bei abgestorbener Frucht von 3200 Gr. Gewicht Quetschungserscheinungen auf. Die in Folge dessen vorgenommene Perforation und Kephalothrypsie verlief ohne alle Störung. Patientin starb am 23. Mai an Diphtheritis uteri, der sich Peritonitis hinzugesellte.

18. Fall. Den 12. October wurde die 3gebärende 23jährige Frau H. mit vorgefallener pulsloser Nabelschnur in die Anstalt gebracht. Da bei allgemeiner Beckenenge (Sp. J. 22, 8. Cr. J. 23,8. Troch. 28,9. Conj. ext. 17,8, diagon. 10. Obl. dex. 19,4, sin. 19,2. Umf. 81) die vorgefallene Nabelschnur bei I. Schädellage bereits pulslos war, so lag die Indication zur Perforation und Kephalothrypsie vor und wurden dieselben auch ausgeführt; der Kephalothryptor mufste in diesem Falle 3 Mal applicirt werden. Patientin wurde gesund entlassen.

19. Fall. Den 10. December 1870 wurde die 3gebärende 27jährige Frau C. K. nach mehrtägigen Wehen in die Entbindungsanstalt gebracht. Da hier Quetschungserscheinungen bei allgemein zu engem Becken (Sp. 23. Cr. 25. Conj. ext. 17,2. Obl. dex. 20,7. Obl. sin. 20,4. B. U. 76 u. C. D. 11) und grofser Frucht (welche 4013 Gr. wog, obschon ein Theil des Gehirns entleert war) constatirt wurde, so wurde die Perforation mit nachfolgender Kephalothrypsie ausgeführt, wobei der Kephalothryptor nicht abglitt. Patientin wurde gesund entlassen.

Vergleichen wir nun die hier aufgeführten Fälle, so sehen wir zunächst, dafs das Anlegen des Instrumentes bei Allen keine besondere Schwierigkeit machte, da dies ganz auf dieselbe Weise geschieht, wie das Anlegen der Zange. Von grofser Wichtigkeit für die nachherige Extraction ist die Stelle, an die das Instrument angelegt werden soll. Denn sowie wir einer-

seits aus Fall 6 sehen, dafs bei der Extraction der vorherige Gehirnabfluſs für das Nichtabgleiten des Instrumentes ein sehr wichtiges Moment ist, so sehen wir andererseits aus Fall 18, wie wichtig für das Nichtabgleiten des Instrumentes es ist, dasselbe an die richtige Stelle zu appliciren, d. h. es so anzulegen, dafs es den Kopf möglichst in dem Querdurchmesser faſst, um ihn nicht nur an der dicksten Stelle zu verkleinern, sondern auch bei der Extraction selbst mit gleichmäſsiger Kraft auf ihn einwirken zu können; denn da in genanntem Falle die Frucht in I. Schädellage sich zur Geburt gestellt hatte, so glitt das Instrument trotz vorangegangener Perforation wiederholt ab, bis es im linken schrägen Durchmesser des Beckens, also am Querdurchmesser des noch schräg stehenden Kopfes, applicirt wurde, worauf dann die Extraction leicht von Statten ging. Ebenso sehen wir aus Fall 10, wo bei Gesichtslage der Kopf ziemlich tief stand und im rhachitisch verengten Becken eingekeilt war, dafs das Instrument mehrere Male angelegt werden muſste, bevor es sich wirksam zeigte, weil in diesem Falle die passende Stelle zum Anlegen des Instrumentes schwierig zu finden war. In den 16 übrigen Fällen aber ging die Extraction gut von Statten, und wenn auch nicht geleugnet werden kann, dafs es einiger Geschicklichkeit hierzu bedarf, so ist doch entschieden der bei weitem gröſste Theil des Gelingens der zweckmäſsigen Construction des Instrumentes selbst zuzuschreiben. Bedenken wir nun noch, dafs in fast allen Fällen die Frucht bereits abgestorben war, als man zur Opera-

tion schritt, so dafs auf dieselbe keine Rücksicht mehr zu nehmen war; dafs ferner die Indicationen der Art waren, dafs sie selbst bei noch lebender Frucht für das energische operative Einschreiten mafsgebend gewesen wären, so dafs also nichts Anderes übrig blieb, als die Wahl zwischen Kephalothrypsie und Sectio caesarea: wer könnte wohl da noch leugnen, dafs unsere Operationsmethode in der That die vorzüglichste ist, die bei der Indication zur Verkleinerung des Kindeskopfes bis jetzt angewendet werden kann? Denn Niemand würde wohl behaupten, dafs man bei der Sectio caesarea ebenso viele gute Resultate erzielt hätte, als es in diesen 19 Fällen geschehen ist, abgesehen davon, dafs doch sicherlich nicht in allen 19 Fällen die Mütter ihre Einwilligung zur Sectio caesarea gegeben hätten. Dafs wir aber unser Resultat ein gutes zu nennen berechtigt sind, kann wohl Niemand bestreiten; denn von den 19 Kreissenden sind 13 genesen und bei den 6, die nachher starben, waren 2 Fälle in Folge von Diphtheritis, wobei doch die Operation durchaus nicht beschuldigt werden kann, 1 Fall, bei dem eine Ruptura uteri vor der Operation nachgewiesen war, zu der sich dann ein Endometritis hinzugesellte, so dafs doch nicht die Operation ohne Weiteres als Ursache des Todes angesehen werden kann, und in den 3 übrigen Fällen, von denen 2 mit Peritonitis und 1 mit Endometritis nebst Blutung endigten, waren vorher von anderen Aerzten schon so viele eingreifende Entbindungsversuche vorgenommen, dafs die Kreissenden bereits schwer lacdirt in die Anstalt kamen. Was nun die

Indicationenen für die Perforation und Kephalothrypsie anbelangt, so können wir hier auf weitere Erörterung Verzicht leisten, zumal da sie ja in jedem Lehrbuche der Geburtshülfe ausführlich behandelt sind.

Schliefslich erfülle ich mit Vergnügen die angenehme Pflicht, dem Herrn Geheimrath Professor Dr. Ed. Martin meinen innigsten Dank für die Freundlichkeit und Bereitwilligkeit abzustatten, mit welcher derselbe mir das klinische Journal zur Verfügung stellte, um aus demselben die obigen 19 Fälle veröffentlichen zu können.

THESEN.

I.

Bei der Behandlung des Typhus ist das exspectative Verfahren das beste.

II.

Die Perforation und Kephalothrypsie darf nicht blofs an abgestorbener, sondern unter bestimmten Bedingungen auch an lebender Frucht ausgeführt werden.

III.

Die Eklampsie bei Schwangern und Wöchnerinnen entsteht sehr oft in Folge von Uraemie.

Verfasser, jüdischer Confession, am 4. Juli 1841 zu Lubraniec im Königreich Polen geboren, erhielt erst spät die Gelegenheit, einen wissenschaftlichen Unterricht geniefsen zu können. Er besuchte unter vielfachen äufseren Schwierigkeiten, welche zu beseitigen ihm der edle und menschenfreundliche Herr Director Professor Dr. Bonnell in wohlwollender Weise behülflich war, wofür ihm als geringes Zeichen des tief empfundenen Dankes diese Schrift gewidmet sei, das Friedrich-Werdersche Gymnasium zu Berlin, woselbst er im März 1867 das Abiturienten-Examen bestand. Im April 1867 auf der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin immatriculirt, studirte er ein Semester Philologie, ging dann zur medicinischen Facultät über und legte im Juli 1869 das Tentamen physicum ab. Nachdem er vom Ministerium die Erlaubnifs erhielt, im 7. medicinischen Semester die Promotionsprüfungen machen zu dürfen, bestand er im März 1871 das Examen rigorosum. Seine Lehrer während seiner medicinischen Studienzeit waren die Herren Professoren Bardeleben, du Bois-Reymond, Guttmann, Hartmann, Hofmann, Leber, Lewin, Magnus, Martin, Mitscherlich, Reichert, Rosenthal, Schönborn, Traube, Virchow, wofür er ihnen Allen hiermit seinen besten Dank ausspricht.